

Perbandingan Mula Kerja Obat, Lama Kerja Obat dan Kadar Gula Darah antara Pemakaian Dexamethasone dengan Fentanyl Sebagai Adjuvan Lidokain 5% pada Anestesi Spinal

Eko Setijanto, Bambang Novianto Putro, Liem Khee Sen

ABSTRAK

Latar Belakang: Anestesi spinal dengan lidokain memiliki lama kerja sedang sehingga perlu diberikan adjuvan untuk memperpanjang lama kerja lidokain. Fentanyl sering digunakan sebagai adjuvan namun memiliki beberapa potensi efek samping yang merugikan dari ringan hingga berat. Dexamethasone merupakan alternatif adjuvan yang dapat digunakan untuk memperpanjang lama kerja dan mempercepat mula kerja anestesi lokal. Adjuvan dexamethasone tidak memiliki efek samping seperti fentanyl. Namun demikian, dexamethasone memiliki efek sistemik seperti hiperglikemia terutama pada penggunaan jangka panjang.

Tujuan: Menganalisis perbedaan kecepatan mula kerja dan lama kerja blokade serta pengaruh terhadap kadar gula darah pada pemberian 4 mg dexamethasone dibandingkan dengan 12,5 mcg fentanyl pada 75 mg lidokain 5% hiperbarik yang diberikan secara intratekal.

Metode: Penelitian menggunakan *Double Blind Randomized Control Trial* pada 22 pasien ASA 1 dan 2 yang menjalani operasi abdomen bagian bawah dan ekstremitas bawah dengan anestesi spinal. Penelitian dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu Kelompok I di mana anestesi spinal dilakukan dengan menambahkan adjuvan dexamethasone 4 mg pada lidokain 5% 75 mg (Kelompok Dexamethasone/KD) dan Kelompok II di mana anestesi spinal dilakukan dengan menambahkan adjuvan fentanyl 12,5 mcg pada lidokain 5% 75 mg (Kelompok Fentanyl/KF). Data dicatat meliputi mula kerja blokade, lama kerja blokade, kadar gula darah pre anestesi, dan kadar gula darah paska anestesi.

Hasil: Kelompok dexamethasone memiliki mula kerja yang lebih cepat dibandingkan dengan kelompok fentanyl ($p: 0,043$). Kelompok dexamethasone juga memiliki lama kerja yang lebih panjang dibandingkan kelompok fentanyl dengan nilai p sebesar 0,010. Dari hasil beda mean didapatkan bahwa kelompok dexamethasone memiliki selisih gula darah pre dan paska anestesi yang lebih kecil dibandingkan dengan kelompok fentanyl.

Kesimpulan : Penggunaan dexamethasone 4 mg sebagai adjuvan lidokain 5% pada anestesi spinal secara signifikan mempercepat mula kerja blokade, memperpanjang lama kerja blokade, dan memiliki pengaruh minimal terhadap kadar gula darah dibandingkan dengan penggunaan adjuvan fentanyl 12,5 mcg.

Kata Kunci : Anestesi Spinal, dexamethasone, fentanyl, mula kerja blokade, lama kerja blokade, kadar gula darah

The Comparison of Onset, Duration, Blood Glucose Level Between Dexamethasone And Fentanyl Administration As Adjuvant of Lidocaine 5 % In Spinal Anesthesia

Eko Setijanto, Bambang Novianto Putro, Liem Khee Sen

ABSTRACT

Background: Spinal anesthesia with lidocaine has intermediate duration, therefore it needs to be added adjuvant to extend the duration. Fentanyl is commonly used as an adjuvant but it has some potential mild to severe adverse effects. Dexamethasone is an alternative adjuvant which can be used to extend duration and accelerates onset of local anesthesia. Dexamethasone as an adjuvant has no adverse effects like fentanyl. However, dexamethasone has systemic effect like hyperglycemia especially in long term use.

Objective: To analyze differences of onset and duration of the block and also the effect on blood sugar level in administration of 4 mg dexamethasone compared to 12.5 mcg fentanyl in 75 mg hyperbaric lidocaine 5% which administered intratechally.

Method: The study was using Double Blind Randomized Control Trial in 22 patients (ASA 1 and ASA 2) underwent lower abdomen surgery and lower extremity with spinal anesthesia. The study was classified into two groups: Group I which spinal anesthesia was done by adding adjuvant dexamethasone on 75 mg lidocaine 5% (Dexamethasone Group) and Group II which spinal anesthesia was done by adding fentanyl 12.5 mcg on 75 mg lidocaine 5% (Fentanyl Group). The recorded data includes onset and duration of the block and also pre and post anesthesia blood glucose.

Results: Dexamethasone group has faster onset compared to fentanyl group (p: 0.043). Dexamethasone group also has longer duration compared to fentanyl group with value of 0.010. Based on mean difference, dexamethasone has blood glucose difference of pre and post anesthesia less than fentanyl group.

Conclusion: The use of 4 mg dexamethasone as adjuvant on lidocaine 5% on spinal anesthesia significantly accelerates block onset, extends block duration, and has minimal effect on blood glucose level compared to the use of 12.5 mcg fentanyl as adjuvant.

Keywords : Spinal anesthesia, dexamethasone, fentanyl, blockade onset, blockade duration, blood glucose level.